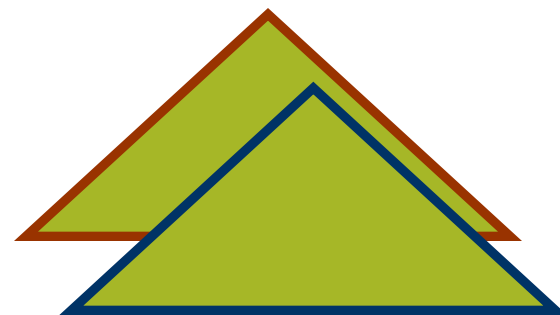
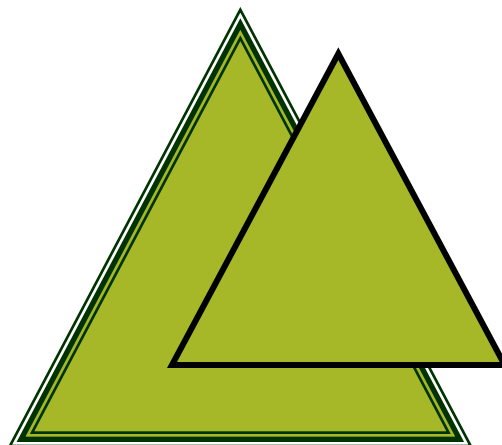
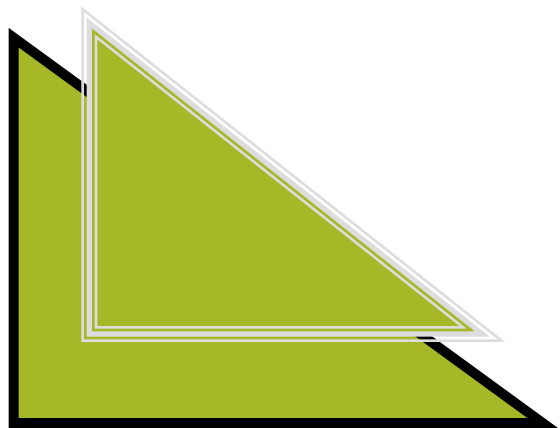


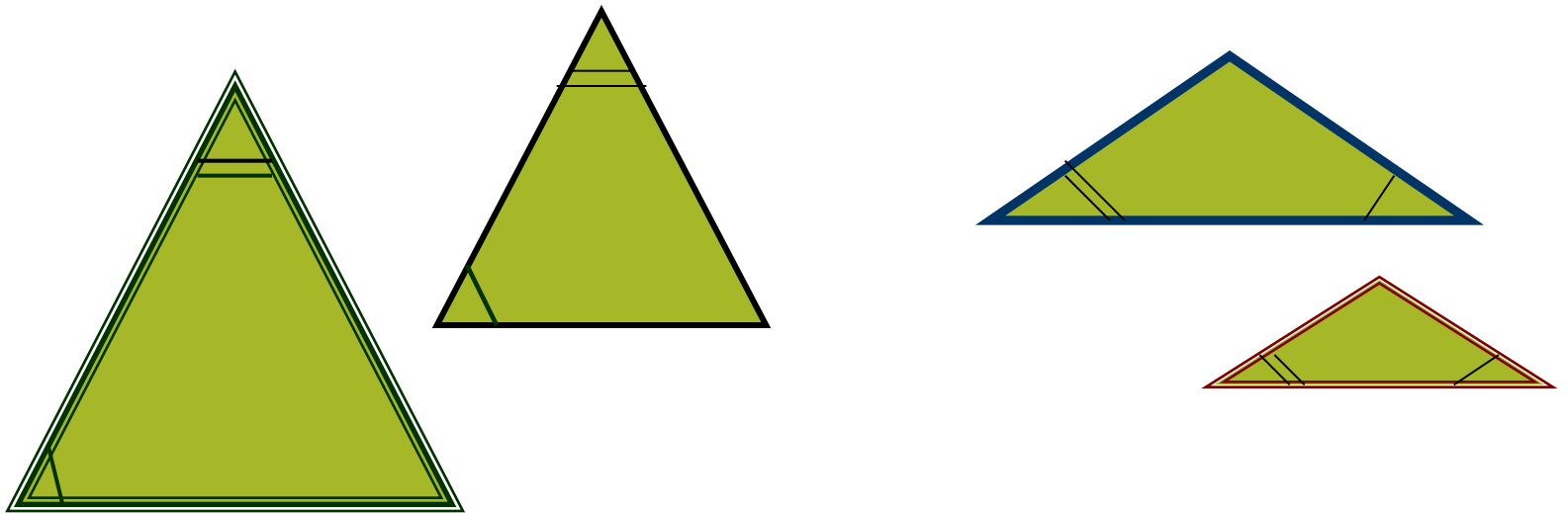
# Признаки подобия треугольников



*Существует три признака подобия:*

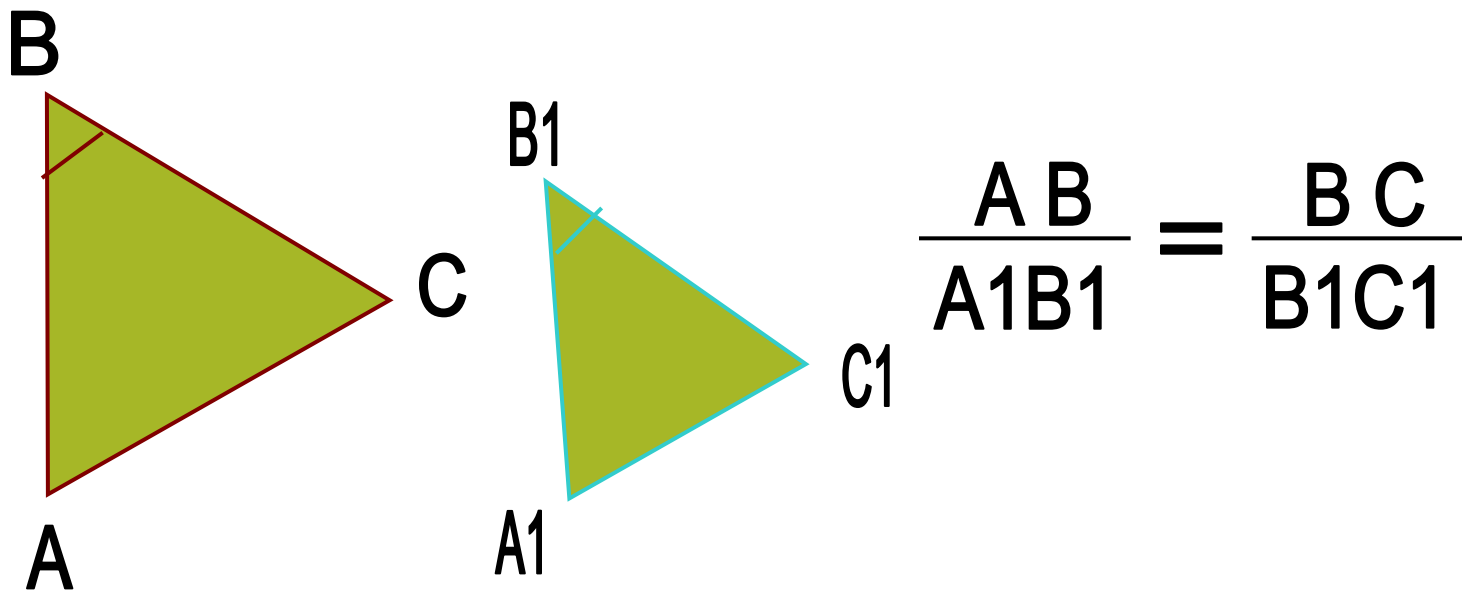
# 1. Признак подобия треугольников по двум углам

Если два угла одного  
треугольника равны двум углам другого  
треугольника, то такие треугольники подобны.



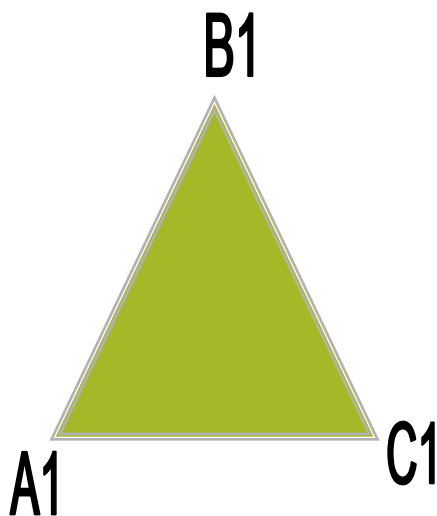
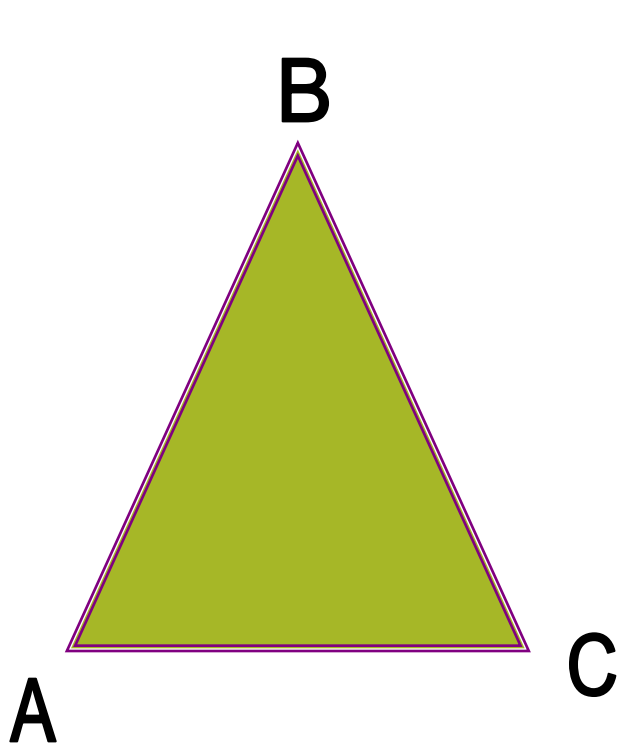
## 2. Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними

Если две стороны одного треугольника пропорциональны двум сторонам другого треугольника и углы, образованные этими сторонами, равны, то треугольники подобны.



### 3. Признак подобия треугольников по трем сторонам

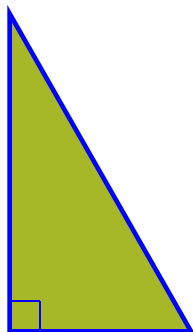
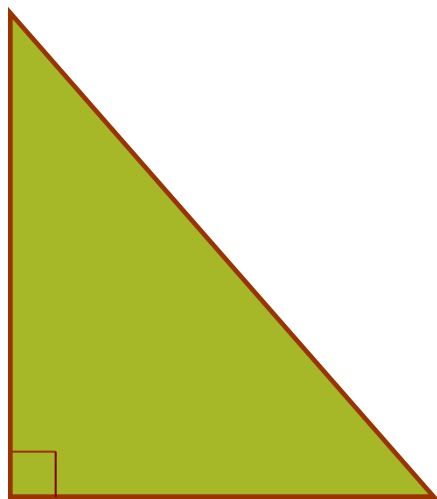
Если стороны одного треугольника пропорциональны сторонам другого треугольника, то такие треугольники подобны.

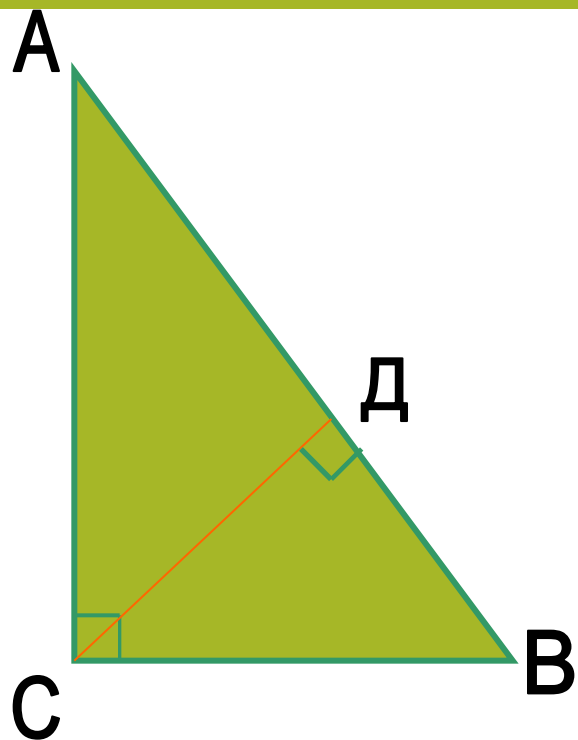


$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{AC}{A_1C_1}$$

# Подобие прямоугольных треугольников

Для подобия двух прямоугольных треугольников достаточно, чтобы у них было по равному острому углу





$$\frac{AB}{BC} = \frac{BC}{BD}$$

**Катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу**

Высота прямоугольного треугольника, проведенная из вершины прямого угла, есть среднее пропорциональное между проекциями катетов на гипотенузу.

$$\frac{AD}{CD} = \frac{CD}{BD}$$

Биссектриса треугольника делит противоположащую сторону на отрезки, пропорциональные двум другим сторонам.

$$\frac{AC}{AD} = \frac{BC}{BD}$$